

26 Φεβρουαρίου 2016

## Επιπτώσεις επί του περιβάλλοντος εκ της καύσεως των νεκρών

/ Ειδήσεις και Ανακοινώσεις / Πεμπτουσία· Ορθοδοξία-Πολιτισμός-Επιστήμες



Σέ μιά περίοδο πού ή πατρίδα μας ἀντιμετωπίζει σωρεία προβλημάτων οἰκονομικῶν κοινωνικῶν καί πολλαπλῶν εἰς τόν χῶρο τῆς διεθνοῦς κοινότητος λόγω δημοσίου χρέους καί οἰκονομικῆς κρίσεως ἐπιχειροῦνται ἀπό ἐπιτήδειους μέσω θεσμικῶν νομικῶν ρυθμίσεων μέ αποφάσεις τοῦ Κοινοβουλίου καί ἐκδόσεις εἰδικῶν νόμων προκειμένου μεταξύ των ἄλλων νά εἶναι δυνατή ή λειτουργία ἀποτεφρωτηρίων-κρεματορίων.

Δέν θά ἥθελα νά ἀναφερθῶ στό μηδενιστικό περιεχόμενο τοῦ ἐγχειρήματος ἔξ ἀπόψεως φιλοσοφίας καί κυρίως δέν θά ἥθελα νά ἐπαναλάβω τίς θέσεις τῆς Ὁρθοδόξου Ἑκκλησίας. Περί αύτοῦ ὅμιλησαν ἡ Ἱερά Σύνοδος τῆς Ἑκκλησίας τῆς Ἑλλάδος, ἀρκετοί σοφοί Ἱεράρχαι μέ πρώτον τόν Μακαριώτατο Ἀρχιεπίσκοπο Ἀθηνῶν καί πάσης Ἑλλάδος κ.κ. Ἱερώνυμο.

Θά ἥθελα ἀπλῶς νά ὑπομνήσω ὅτι ὁ σεβασμός τῆς παραδόσεως ἐνός λαοῦ ἀποτελεῖ ὑποχρέωση κάθε εύνομούμενης δημοκρατικῆς πολιτείας. Δέν θά μπορούσανε, ἐπί παραδείγματι, οἱ ἀγαπητοί κατά πάντα ὄπαδοί τοῦ ἐγχειρήματος τούτου νά ἴδρυσουν ἴδιωτικῶς ἔστω ἀποτεφρωτήρια στήν Τουρκία, στό Ἰσραήλ, στή Σαουδική Ἀραβία, στό Ἰράν καί τοῦτο, διότι τό γεγονός τῆς καύσεως τῶν νεκρῶν ἀντιβαίνει στίς θρησκευτικές πεποιθήσεις αύτῶν τῶν λαῶν.

Στήν Ἑλλάδα, δυστυχῶς, δέν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ θρησκευτική παράδοση ἐνός τόπου καί ἐνός λαοῦ χάριν τῆς δυνητικῆς βούλησης μειωψηφίας τῆς ὅποίας ἡ ἐπιθυμία ἐκπληρουμένη δημιουργεῖ προβλήματα ἴδιαίτερα στόν εὐαίσθητο χῶρο τοῦ ἥδη ἐπιβεβαρυμένου φυσικοῦ περιβάλλοντος.

Ἡ Θεσσαλονίκη, δυστυχῶς, πρώτη πόλη στή ρύπανση εἰς ὅ,τι ἀφορᾶ τά αἰωρούμενα σωματίδια. Τό βεβαρημένο περιβάλλον της δέν ἐπιτρέπει τήν περαιτέρω ἐπιβάρυνση πού δημιουργεῖ ἡ λειτουργία ἀποτεφρωτηρῶν. Τό ἵδιο κατά ἀναλογίαν ἰσχύει καί διά τό λεκανοπέδιον τῆς Ἀττικῆς.

Δέν στεροῦμε τό δικαίωμα ἀπό κανέναν νά ἔχει τήν ὅποία ἐπιλογή στή ζωή του ἀκόμα καί γιά τήν μετά θάνατον ἐπιλογή τῆς μηδενικῆς του φιλοσοφίας. Δέν εἶναι, ὅμως, λογικό καί δίκαιο τέτοιες ἐπιθυμίες νά μολύνουν τό περιβάλλον μέ θανάσιμες ἐπιπτώσεις στήν ὑγεία τοῦ ἀνθρώπου ἀφοῦ στοιχεῖα ὡς τό στρόντιο καί ὁ ὑδράργυρος συμπεριφέρονται ἀθροιστικῶς εἰς τόν ὑποδόριον ἰστόν τοῦ ἀνθρώπου, ὅταν προσλαμβάνονται εἴτε μέσω τῶν τροφῶν εἴτε διά τῆς ἀναποήσης.

Παραθέτουμε ἐπιστημονική ἔκθεση μέ διεθνῆ βιβλιογραφία καί παρακαλοῦμε κάθε ἀρμόδιο νά μελετήσῃ μετά προσοχῆς τό κείμενο, τό περιεχόμενο τοῦ ὅποίου δέν ἐκφράζει οὔτε θρησκευτικές οὔτε κοινωνικές οὔτε φιλοσοφικές πεποιθήσεις.

Εἶναι ἔνα κείμενο πού ἐκφράζει τή διαχρονική μας ἀγωνία γιά τό παρόν καί τό

μέλλον τῆς πατρίδος μας καί τῶν παιδιῶν μας.

Εῦχομαι μέσα από τή μελέτη τῶν ἐπιστημονικῶν στοιχείων νά προκύψουν σωστές αποφάσεις πού θά δικαιώσουν τούς ἀγῶνες ἔκείνων πού ἀγωνίζονται γιά τήν ἐλευθερία, τή δημοκρατία, τή διαφύλαξη καί τήν προστασία τοῦ ἡδη πολλαπλῶς ἐπιβαρυμένου περιβάλλοντος τοῦ τόπου μας.

## **τὸ Λαγκαδᾶ Λητῆς καὶ Ρεντίνης Ιωάννης**

Ἐπιπτώσεις ἐπί τοῦ περιβάλλοντος

ἐκ τῆς καύσεως τῶν νεκρῶν

Ἡ ρύπανσις τοῦ περιβάλλοντος

Ἡ ρύπανσις συνίσταται:

1. Ἐξ ἀερίων ὡς εἶναι τό διοξείδιον τοῦ ἄνθρακος (CO<sub>2</sub>), τό μονοξείδιον (CO), το διοξείδιον τοῦ ἀζώτου (NO<sub>2</sub>), τό διοξείδιον τοῦ θείου (SO<sub>2</sub>) τό ὑδροχλώριον (HC<sub>1</sub>) καί τό ὑδροφθόριον (HF),
2. Ἐκ βαρέων μετάλλων καί κυρίως ὑδραργύρου ((Llobet et al., 2002; Ferre-Huguet et al.) Ἔκλυσις 200 pg/m<sup>3</sup> ὑδραργύρου κατά τήν καῦσιν ἐνός σώματος (DEFRA, 2003). Ἡ ρύπανσις διά ὑδραργύρου κατά τήν καῦσιν τῶν νεκρῶν ἀνέρχεται εἰς 0.61-1.53% τῆς ὀλικῆς ρυπάνσεως (Rivola et al, 1990). Ἡ συγκέντρωσις εἰς τήν ἀτμόσφαιραν τοῦ ὑδραργύρου ὑπό τάς καλυτέρας συνθήκας ἀνέρχεται εἰς 4.3 ἔως τό 19.7 ng/m<sup>3</sup> (Yoshida et al. 1994). Ὁ μεθυλικός ὑδράργυρος ἀσκεῖ σημαντικοῦ βαθμοῦ νεφροτοξικότητα. Ἀκόμη καί ἐπί χαμηλῆς ἐκθέσεως τοῦ ἀτόμου. Ἔτερα μέταλλα εἶναι ὁ μόλυβδος, τό βορόνιον, τό κάδμιον, τό χρώμιον, τό κοβάλτιον, ὁ χαλκός, ὁ ψευδάργυρος, τό λίθιον, τό μαγνήσιον, τό μαγκάνιον, τό νικέλιον καί τό στρόντιον.

3. Ἐκ πολυχλωριούχων διβενζο -π- διοξινῶν καί διβενζοφουρανίων (PCDD/Fs) καί τετραχλωροδιβενζο-π-φουράνια (T4CDFs). Ἡ συγκέντρωσις τῶν PCDD/Fs ἀνά κρεματόριον εἶναι 0.14-2.56 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> (Takeda et al. 2000). Ταῦτα ἀσκοῦν καρκινογόνον δράσιν. Φυτικοί παράγοντες μολυνόμενοι μεταδίδουν εἰς τόν

άνθρωπον τά PCDD/Fs, τά όποια έναποτίθενται είς τόν λιπώδη ιστόν.

## Βιβλιογραφία

Batchelder PD. Dust in the Wind? The Bell Tolls for Crematory Mercury. Golden Gate University Environmental Law Journal. 2010;2(1):7.

Brooks, T. R., Bodkin, T. E., Potts, G. E., Smullen, S. A. Elemental Analysis of Human Cremains Using ICP-OES to Classify Legitimate and Contaminated Cremains. J Forensic Sci. 51, 967- 973 (September 2006)

Chiu JC, Shen YH, Li HW, Lin LF, Wang LC, Chang-Chien GP.

Emissions of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans from an electric arc furnace, secondary aluminum smelter, crematory and joss paper incinerators. Aerosol and Air Quality Resarch. 2011 Feb 1 ;11 (1): 13-20.

Ferre-Huguet N, Nadal M, Mari M, Schuhmacher M, Borrajo MA,

Domingo JL. Monitoring metals near a hazardous waste incinerator. Temporal trend in soils and herbage. Bull Environ Contam Toxicol 2007;79:130-4.

Llobet JM, Marti-Cid R, Castell V, Domingo JL. Significant decreasing trend in human dietary exposure to PCDD/PCDFs and PCBs in Catalonia, Spain. Toxicol Lett 2008;178:117-2

Rivola J, Krejci I, Imfeld T, Lutz F. Cremation and the environmental mercury burden. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1990;100:1299- 303

Santarsiero A., Settimoa, G., Cappielloa, G., Vivianoa, G.,

Dell'Andreab, E., Gentilinic, L. Urban crematoria pollution related to the management of the deceased. Microchemical Journal. 79, 307-317 (2005).

Takeda N, Takaoka M, Fujiwara T, Takeyama H, Eguchi S. PCDDs/DFs emissions from crematories in Japan. Chemosphere 2000;40:575- 86.

Takeda, N., Takaoka, M., Fujiwara, T., Takeyama, H., Eguchi, S.

Measures to prevent emissions of PCDDs/DFs and co-planar PCBs from crematories in Japan. Chemosphere. 43, 763-771 (2001).

Yoshida M, Kishimoto T, Yamamura Y, Tabuse M, Akama Y, Satoh H. Amount of mercury from dental amalgam filling released into the atmosphere by cremation. Nippon Koshu Eisei Zasshi 1994;41:618-24

Wang LC, Lee WJ, Lee WS, Chang-Chien GP, Tsai PJ. Characterizing the emissions of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans from crematories and their impacts to the surrounding environment. Environmental science & technology. 2003 Jan 1;37(1):62-7.